

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Vlastnosti oxidových vrstev titanových slitin
<b>Jméno autora:</b>	Kateřina Hrubantová
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská.
<b>Fakulta/ústav:</b>	FS.
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav materiálového inženýrství.
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. RNDr. Vladimír Starý, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav materiálového inženýrství.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	Náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem zadání bylo charakterizovat smáčivost povrchů materiálů pro bioaplikace a sledovat jejich časové změny do stabilizace. Konkrétně se jednalo o povrchy oxidovaného masivního TiNb, jehož smáčivost se může měnit v důsledku různých vlivů, které je třeba vyloučit. To vyžaduje velmi pečlivé opakování měření pro minimalizaci těchto vlivů.	

Splnění zadání	Splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků</i>	
Obsah a způsob zpracování teoretické i experimentální části práce splňuje zadání. Obecné zadání cíle bylo dále konkrétněji specifikováno v navrženém postupu práce. Cíle práce bylo na úrovni požadované pro bakalářské práce dosaženo.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A.
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka prováděla všechny práce na Ústavu materiálového inženýrství samostatně, měření bylo doplněno několika experimenty v FzÚ AV ČR. Vzorčky tvořené masivním TiNb připravovala studentka v laboratořích UMI. Po prostudování základní literatury pokračovala studentka vlastním opakovaným měřením kontaktních úhlů. Díky jejímu aktivnímu přístupu a pečlivému provádění experimentů nakonec bylo dosaženo velmi dobrých výsledků.	

Odborná úroveň	A.
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Měření na TiNb slitinách, které studentka prováděla, byly součástí projektu GA ČR P107/15/ 01558S "Elektroaktivní vrstvy na titanových slitinách pro povrchovou úpravu kostních implantátů". Získané výsledky jsou důležité pro ověření klasické, ale poněkud opomíjené metody charakterisace povrchu z hlediska jeho smáčivosti. Výsledky jsou také významné pro hodnocení studovaného materiálu vzhledem ke zajištění a zlepšování chemického kontaktu povlaků a rostoucí tkáně. Po malých úpravách bude bakalářské práce publikována v odborném časopise.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A.
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce pečlivě zpracovaná. Překlepy, případné formulační nepřesnosti se vyskytují v zanedbatelné míře. Rozsah práce je poněkud větší než standardní, protože teoretické příprava vzala v úvahu	

několik experimentálních metod, které ve vlastním měření pak nebyly použity.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B.**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Prostudovaná literatura pokrývá celou studovanou problematiku a její rozsah ukazuje na svědomitý a aktivní přístup bakalářky k teoretické přípravě. V práci použitá literatura je většinou správně citovaná, až na několik opomenutí.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Velice solidní práce, založená na aktivním přístupu bakalářky k získávání informací z literatury i pečlivém provádění experimentů. Vzhledem k nestabilitě hodnot kontaktního úhlu vlivem osvětlení je třeba zabezpečit velice pečlivé dodržování metodického postupu měření, což bakalářka zvládla velice dobře. Závěry práce dobře vystihují získané poznatky z literatury a měření. Vyhodnocení naměřených hodnot bylo provedeno poněkud zjednodušenou metodou, takže na přípravě výsledků bude potřeba ještě pracovat, ale jinak jsou hlavní části práce po překladu připravené pro publikaci v impaktovaném časopise.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A (**výborně**).

Datum: 7.9.2018

Podpis:

